

# AVALIAÇÃO DA SATISFAÇÃO DO USUÁRIO DE APARELHO DE AMPLIFICAÇÃO SONORA

## *Evaluation of hearing aid user satisfaction*

Isabela Moda<sup>(1)</sup>, Erika Barioni Mantello<sup>(2)</sup>, Ana Cláudia Mirândola Barbosa Reis<sup>(3)</sup>, Myriam de Lima Isaac<sup>(4)</sup>, Andreia Ardevino Oliveira<sup>(5)</sup>, Miguel Angelo Hyppolito<sup>(6)</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** avaliar a satisfação do usuário de AAS (Aparelho de Amplificação Sonora) por meio da aplicação do questionário de autoavaliação IOI-HA (*International Outcome Inventory For Hearing Aids*) e correlacioná-lo às características dos indivíduos, da perda auditiva e do processo de adaptação do AAS. **Método:** foram avaliados 98 indivíduos, de ambos os gêneros, com perda auditiva neurossensorial, de um serviço público e usuários sistemáticos de AAS há, pelo menos, três meses. O questionário IOI-HA foi aplicado, como roteiro de entrevista estruturada, aos indivíduos. Correlacionaram-se as variáveis estudadas com o nível de satisfação do usuário, analisado pelo IOI-HA, por meio do fator 1 (que reflete a interação do indivíduo com seu AAS), o fator 2 (relacionado à interação do indivíduo com outras pessoas no seu ambiente) e a pontuação total de cada indivíduo. **Resultados:** não houve correlação significativa entre as variáveis estudadas e o nível de satisfação do usuário. Entretanto, é importante ressaltar que as médias obtidas nas análises, por item, foram positivas e, conseqüentemente, as análises da soma total do IOI-HA, fator 1 e fator 2, também foram positivas e se aproximaram dos escores máximos para cada fator. **Conclusão:** o presente estudo constatou que, no grupo estudado, os usuários de AAS estavam satisfeitos com a adaptação de seus aparelhos e não foram observadas correlações entre as variáveis estudadas e o grau de satisfação do usuário de AAS, por meio do questionário IOI-HA.

**DESCRIPTORIOS:** Percepção Auditiva; Auxiliares de Audição; Questionários; Satisfação do Paciente

<sup>(1)</sup> Fonoaudióloga graduada pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – FMRP da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.

<sup>(2)</sup> Fonoaudióloga; Assistente do Curso de Fonoaudiologia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – FMRP da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil; Doutora em Investigação Biomédica pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/USP.

<sup>(3)</sup> Fonoaudióloga; Professor(a) Doutor(a) do Departamento de Oftalmologia, Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – FMRP da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.

<sup>(4)</sup> Médico; Professor(a) Doutor(a) do Departamento de Oftalmologia, Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – FMRP da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.

<sup>(5)</sup> Médica Otorrinolaringologista; Assistente do Departamento de Otorrinolaringologia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – FMRP da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil; Doutoranda em Mecanismos Fisiopatológicos dos Sistemas Visual e Audio-Vestibular pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/USP.

### INTRODUÇÃO

A audição é fundamental na interação entre os seres humanos<sup>1</sup>. A deterioração do sistema auditivo origina déficits na compreensão de fala<sup>2</sup> e acarreta uma série de problemas sociais, dentre eles o afastamento das atividades sociais e familiares, baixa autoestima, isolamento, solidão, depressão e irritabilidade<sup>3,4</sup>.

O impacto da perda auditiva é relevante, pois a audição é o canal sensorial mais importante para a comunicação oral, possibilitando a expressão de ideias e a concretização do pensamento<sup>5</sup>.

<sup>(6)</sup> Médico; Professor(a) Doutor(a) do Departamento de Oftalmologia, Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – FMRP da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.

Conflito de interesses: inexistente

As dificuldades auditivas podem ser minimizadas pelo uso de aparelhos de amplificação sonora (AAS), também conhecidos como próteses auditivas, os quais, pela melhora da percepção da fala, levariam à melhora na qualidade de vida do usuário<sup>6</sup>. O AAS é capaz de minimizar problemas relacionados à privação sensorial, pois permite o resgate da percepção da fala e sons ambientais e melhora a habilidade de comunicação<sup>7</sup>.

Com a introdução da amplificação, ocorre a aclimatização que se refere à melhora no reconhecimento de fala, ao longo do tempo, que pode variar de seis a 12 semanas de uso do AAS e representar melhora, entre zero e 10%, no reconhecimento da fala<sup>8</sup>. Entretanto, o sucesso da amplificação depende de inúmeros fatores como a idade, a etiologia, o grau da perda auditiva, a tolerância para sons intensos, as expectativas e a motivação sobre o uso de AAS<sup>9</sup>, assim como das condições físicas e da competência auditiva do indivíduo<sup>10</sup>.

A experiência clínica mostrou ao fonoaudiólogo que a relação entre os sistemas de amplificação e as necessidades acústicas, encontradas nos exames clínicos, não garantiam a efetividade da adaptação do usuário ao equipamento. Diante disso, foi necessário que os fonoaudiólogos e os otorrinolaringologistas enfocassem sua avaliação no sujeito e não mais na perda auditiva, para encontrarem uma prática clínica mais satisfatória, ou seja, que atenda as reais necessidades do indivíduo<sup>11</sup>.

Para a eficaz adaptação aos AAS, pelos portadores de perda auditiva, é primordial a existência de programas de acompanhamento e orientação aos usuários de AAS.

Os questionários de autoavaliação são instrumentos importantes que auxiliam o fonoaudiólogo no acompanhamento dos indivíduos protetizados, bem como fornecem informações sobre as dificuldades e facilidades do usuário, diante da utilização dos mesmos<sup>12</sup>. Dentre eles, existe o questionário de autoavaliação, para os portadores de prótese auditiva, – IOI-HA (*International Outcome Inventory for Hearing Aids*)<sup>13,14</sup>. Esse tem como objetivo documentar, sob o ponto de vista do indivíduo, a evolução do uso diário com o AAS, considerando não só o grau de satisfação, mas, também, as limitações de atividades básicas, a restrição de participação, o impacto do problema auditivo nos outros e na qualidade de vida<sup>13-16</sup>.

Com a aplicação do questionário IOI-HA, é possível documentar o sucesso e monitorar a evolução do uso da amplificação sonora, considerando sua utilização na rotina diária, além do benefício e do grau de satisfação do usuário. É também possível observar se ocorre melhora nas atividades mais limitadas, como em locais mais

barulhentos e, principalmente, se há diminuição do impacto que a perda auditiva pode causar nos outros, além da melhora na qualidade de vida<sup>17</sup>.

O objetivo deste estudo foi avaliar a satisfação do usuário de AAS (Aparelho de Amplificação Sonora), por meio da aplicação do questionário de autoavaliação IOI-HA (*International Outcome Inventory for Hearing Aids*), e correlacioná-lo às características do indivíduo, da perda auditiva e do processo de adaptação do AAS.

## ■ MÉTODO

O estudo realizado foi do tipo transversal e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, sob Protocolo nº7733/2010. Foram selecionados os indivíduos que concordaram em participar da pesquisa, após a devida orientação e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Foram incluídos 98 indivíduos (adultos e idosos) de ambos os gêneros, acompanhados no Programa de Saúde Auditiva do HCRP-USP. Os indivíduos já haviam passado pelo processo de adaptação de AAS e faziam uso, de modo sistemático, há pelo menos três meses.

A seleção dos indivíduos obedeceu a critérios de inclusão e exclusão.

Quanto aos critérios de inclusão, os sujeitos deveriam ter idade mínima de 21 anos; perda auditiva neurosensorial de grau leve a profundo bilateral pós-lingual; serem usuários de AAS com, no mínimo, três meses de adaptação e sem experiências anteriores com prótese auditiva; terem adquirido o AAS no HCRP, pelo Programa de Atenção à Saúde Auditiva, de acordo com as Portarias SAS-MS nº587 e 589, de sete (7) e oito (8) de outubro de 2004<sup>18,19</sup>.

Foram excluídos sujeitos com perda auditiva com componente condutivo associado, espectro de neuropatia auditiva, comprometimentos neurológicos, psicológicos, cognitivos perceptíveis, ou de qualquer outra natureza, que pudessem prejudicar a veracidade das respostas referentes ao procedimento utilizado.

A pesquisa foi realizada durante a consulta de acompanhamento, no setor de fonoaudiologia da instituição de origem.

Utilizou-se o questionário de autoavaliação IOI-HA<sup>19</sup>, desenvolvido por Cox e col.<sup>20</sup>. Esse questionário foi utilizado por ser possível documentar, do ponto de vista do indivíduo, o desempenho do uso da prótese auditiva no que se refere ao uso diário, benefício, limitação de atividades básicas, satisfação, restrição de participação, impacto em outras pessoas e qualidade de vida.

O IOI-HA apresenta o total de sete perguntas, sendo que cada item recebe um escore de um a cinco. A pontuação varia de um (1) (pior resultado) até cinco (5) (melhor resultado) para cada item da questão, e a pontuação máxima (soma de todos os itens) é de 35 pontos. Assim, a pontuação alta é indicativa de avaliação positiva do desempenho do AAS e pontuação baixa indica avaliação negativa<sup>21,22</sup>.

Foram caracterizados os dados relacionados à identificação dos indivíduos, grau e configuração da perda auditiva e aspectos relacionados à adaptação do AAS. Posteriormente, foi realizada a aplicação do questionário, como roteiro de entrevista dirigida, com cada indivíduo. As instruções e os itens referentes ao questionário foram lidos oralmente pela fonoaudióloga. Essa assinalou as alternativas respondidas pelos sujeitos e evitou comentários não pertinentes para preservar a veracidade das respostas obtidas.

A análise das respostas do questionário aplicado foi realizada mediante pontuação para cada questão, sendo considerada a pontuação total e a pontuação relativa aos dois fatores<sup>23</sup>: o fator 1 que reflete a interação do indivíduo com seu AAS (questões 1, 2, 4, e 7, sendo a pontuação variável de 4 a 20) e o fator 2, relacionado à interação do indivíduo com outras pessoas no seu ambiente (questões 3, 5 e 6, sendo a pontuação variável de 3 a 15).

Em seguida, foram comparadas as variáveis "Fator 1", "Fator 2" e "Total" entre "gênero", "idade", "tempo da perda auditiva", "lado de adaptação AAS (quando indicação unilateral)", "tempo de uso do AAS" e "categoria do AAS" (classificação do Sistema Único de Saúde – tipo A analógico, B programável e C digital, conforme portaria vigente na época do estudo<sup>18,19</sup>). Para a comparação entre gênero, foi utilizado o teste não paramétrico de Wilcoxon (para amostras independentes) para os dados contínuos, o qual testa a hipótese nula de que os grupos foram tomados de uma mesma população, contra a hipótese alternativa de que pelo menos dois grupos vêm de populações distintas, por meio da estatística  $W^{24}$ . Para as demais comparações, foi utilizado o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis, para as variáveis dependentes. Para correlacionar as variáveis "idade" e "tempo de adaptação" com "Fator 1", "Fator 2" e "Total", utilizou-se o coeficiente de correlação de Pearson<sup>25</sup>, denotado pela letra grega  $r$ .

## ■ RESULTADOS

O grau, a configuração da perda auditiva e o tipo de aparelho auditivo utilizado não foram

correlacionados neste estudo com as medidas de satisfação, sendo os resultados apresentados de forma descritiva.

A perda auditiva moderada ocorreu na maioria dos sujeitos e representou 70,41% da amostra, a leve 14,29%, a severa 12,24%, a profunda 2,04% e a anacusia 1,02%. Em relação às configurações audiométricas, obtidas na audiometria tonal, foram encontradas: a descendente em 59,18%, a plana em 26,53%, a em rampa em 9,18%, a ascendente em 2,04%, a em U em 2,04% e a configuração em U invertido 1,02%.

Quanto aos tipos de AAS utilizados pelos indivíduos, a distribuição foi de 1,02% para o intra-auricular e de 98,98% para o retroauricular.

Em relação à satisfação do usuário de AAS, observou-se que a média da pontuação dos indivíduos para o fator 1 foi de 17,92, para o fator 2 foi de 13,21 e para o total foi de 31,13 pontos.

O gênero dos indivíduos desta amostra foi de 58,16% para o feminino e de 41,84% para o masculino. Não foram encontradas diferenças significantes entre as variáveis "Fator 1" (p-valor=0,220), "Fator 2" (p-valor=0,0347) e "Total" (p-valor=0,781) quando analisada a variável gênero. Para esta análise foram utilizados os testes de Kruskal-Wallis.

A média de idade dos indivíduos participantes foi de 69,61 anos, sendo a idade mínima de 27 e a máxima de 89 anos. A média de idade, para o gênero feminino, foi de 67,82 anos e para o masculino foi de 72,09 anos. Não foram encontradas diferenças significantes entre as variáveis "Fator 1" (p-valor=0,07), "Fator 2" (p-valor=0,06) e "Total" (p-valor=0,07) quando analisada a variável idade. Para essa análise foram utilizados os coeficientes de correlação de Pearson.

Em relação ao tempo de aquisição da perda auditiva, 54,08% dos indivíduos apresentaram-na há mais de 5 anos, 29,59% há 5 anos e 16,33% há menos de 5 anos. Não foram encontradas diferenças significantes entre as variáveis "Fator 1" (p-valor=0,825), "Fator 2" (p-valor=0,475) e "Total" (p-valor=0,685), quando comparada com a variável tempo de perda auditiva. Para essa análise foram utilizados os testes de Kruskal-Wallis.

Quanto à lateralidade do indivíduo, para a adaptação do AAS, em 61,22% dos indivíduos, essa foi bilateral, em 17,35% foi unilateral à direita e em 21,43% foi unilateral à esquerda. Não foram encontradas diferenças significantes entre as variáveis "Fator 1" (p-valor=0,127), "Fator 2" (p-valor=0,278) e "Total" (p-valor=0,191), quando analisada a adaptação uni ou bilateral. Foram utilizados os testes de Kruskal-Wallis para a análise estatística.

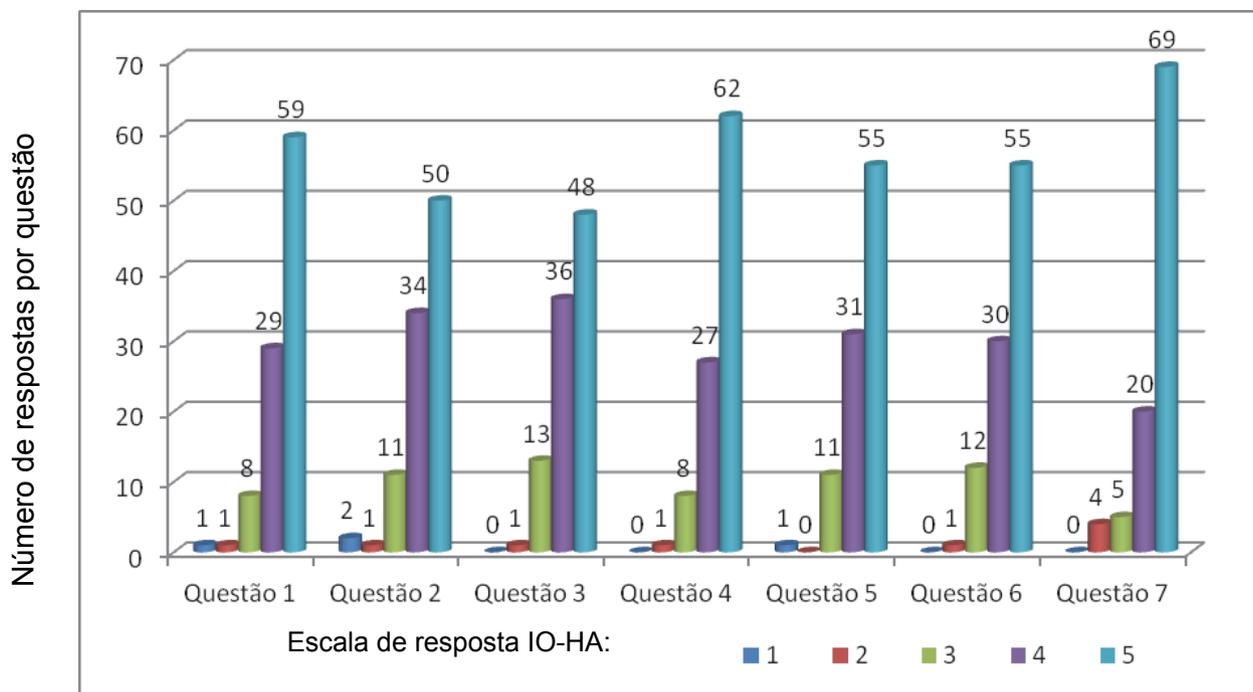
A média do tempo de uso do AAS pelos indivíduos foi de 10,54 meses, sendo que o tempo

mínimo de uso foi de 3 meses e o máximo de 108 meses. Não foram encontradas diferenças significantes entre as variáveis “Fator 1” (p-valor=0,05), “Fator 2” (p-valor=0,05) e “Total” (p-valor=0,06), quando comparada com o tempo de adaptação do AAS. Para essa análise foram utilizados os coeficientes de correlação de Pearson.

Com relação à categoria do AAS utilizado, 6,12% foi da categoria A (tecnologia analógica), 74,49% da categoria B (tecnologia programável)

e 19,39% da categoria C (tecnologia digital). Não foram encontradas diferenças significantes entre as variáveis “Fator 1” (p-valor=0,501), “Fator 2” (p-valor=0,340) e “Total” (p-valor=0,570) quando analisada a categoria do AAS. Para essa análise foram utilizados os testes de Kruskal-Wallis.

As medidas de satisfação da amostra estudada, segundo o questionário de autoavaliação IOI-HA, estão representadas na Figura 1.



**Figura 1 – Distribuição das respostas às questões do IOI-HA**

## ■ DISCUSSÃO

Os procedimentos de verificação, como o ganho funcional e as medidas com microfone sonda (ganho de inserção), são ferramentas que auxiliam no processo de seleção e adaptação do AAS, mas não são suficientes para avaliar a satisfação do usuário nas situações diárias de comunicação. Nas últimas décadas, houve interesse crescente no desenvolvimento de procedimentos de validação que permitissem avaliar o benefício e a satisfação do usuário. Esses instrumentos se constituíram principalmente de questionários de autoavaliação<sup>26</sup>.

O interesse para realização deste estudo surgiu da preocupação de se investigar o grau de satisfação do usuário de AAS, adulto e idoso, por meio da aplicação do questionário IOI-HA. Esse

foi aplicado por se tratar de uma medida breve, abrangente, acessível a diferentes níveis culturais e sociais, para uso e comparações diversas<sup>27</sup>. Enfocou-se a combinação das variáveis estudadas (gênero, idade, tempo da perda auditiva, lado de adaptação – unilateral ou bilateral, média de tempo de uso do AAS e categoria do AAS) com o nível de satisfação do usuário, por meio do fator 1 (interação do indivíduo com seu AAS), fator 2 (interação do indivíduo com outras pessoas no seu ambiente) e o total (pontuação máxima de cada sujeito, soma do fator 1 e fator 2).

Nesta pesquisa, predominou a adaptação de AAS do tipo retroauricular (98,98%), o que corrobora resultados encontrados na literatura que discutem esse tema<sup>9,34</sup>. Justifica-se a maior indicação dos aparelhos retroauriculares por serem

adaptados em todos os graus de perda auditiva, de leve a profunda. Além disso, esses oferecem maior potência de amplificação e mais facilidade no manuseio<sup>22</sup>, portanto, mais adequados à amostra pesquisada, na maioria idosos com pouca destreza manual e com maior probabilidade de piora dos limiares auditivos, especialmente nas altas frequências. Em relação ao AAS do tipo intracanal, esse é mais indicado para perdas auditivas de grau leve a moderadamente severa e sua principal vantagem é a estética. Quanto à comparação entre o tipo de aparelho adaptado e a satisfação do usuário, não foi possível realizar tal correlação, pois esta amostra foi constituída apenas por um indivíduo usuário de aparelho do tipo intracanal.

Os dados de caracterização geral da amostra evidenciaram o predomínio de sujeitos do gênero feminino. Essa característica pode ser explicada pelo fato de que as mulheres apresentam maior expectativa de vida e de serem mais longevas do que os homens<sup>28</sup>. A procura das mulheres por assistência à saúde, de forma sistemática e contínua ao longo da vida, tem sido indicada como um dos fatores explicativos da maior longevidade feminina e responsável pela predominância das mulheres nos serviços de saúde<sup>29,30</sup>.

Neste estudo, não foi observada diferença significativa no grau de satisfação entre homens e mulheres. Esses resultados corroboram o estudo de Teixeira e col.<sup>26</sup> que também não evidenciaram influência do gênero nas variáveis estudadas. Entretanto, Teixeira, Augusto e Caldas Neto<sup>17</sup> utilizaram o questionário IOI-HA e observaram que a melhora na qualidade de vida foi mais referida pelos homens do que pelas mulheres. Pereira e col.<sup>31</sup> descreveram que a maior parte das mulheres tem pior qualidade de vida, percebida, especialmente no que se refere à saúde e à vida social. Os autores justificaram que esse resultado era devido ao alto índice de morbidade e isolamento das mulheres, talvez por serem essas mais longevas.

A amostra compreendeu indivíduos de 27 a 89 anos e se pode observar predomínio de idosos, sendo a média de idade de 69,61 anos. Com o aumento da expectativa de vida, houve o crescimento da população de idosos e, dentre as alterações que os acometem, está a presbiacusia<sup>32</sup>. Estudos evidenciaram que a perda auditiva se inicia por volta dos 30 anos de idade, aumentando progressivamente com o passar dos anos<sup>1,2,4,6,10,11,22,26,32</sup>.

A maioria dos indivíduos (54,08%) deste estudo apresentou perda auditiva há mais de cinco anos. Pode-se relacionar esse achado à associação das perdas auditivas progressivas, em adultos, ao momento da decisão de usar um AAS, a partir da autopercepção do *handicap* auditivo. Outro aspecto

a se considerar é a relutância de os indivíduos adultos aceitarem a perda auditiva, atribuindo suas dificuldades auditivas ao ambiente inadequado ou à comunicação de terceiros. Para os indivíduos idosos, a percepção do *handicap* auditivo é menor, para qualquer tipo de perda, tendo como justificativa o fator idade<sup>33</sup>. Acrescenta-se a isso o fato de este trabalho caracterizar a amostra de um Programa de Saúde Auditiva, credenciado ao Sistema Único de Saúde (SUS), com grande demanda, acarretando fila de espera por período de até dois anos, antes da adaptação definitiva do AAS.

Nesta pesquisa, não foram encontradas diferenças significantes entre o tempo de perda da auditiva e o grau de satisfação do usuário, ou seja, pode-se dizer que os indivíduos avaliados estavam satisfeitos, independentemente do tempo de aquisição da perda auditiva.

No que se refere ao lado de adaptação do AAS, 61,22% dos sujeitos utilizavam a adaptação bilateral, enquanto 38,78% a unilateral, sendo 17,35% à direita e 21,43% à esquerda. Antoniossi e Reis<sup>34</sup> encontraram resultados semelhantes (adaptação bilateral em 63,2% da amostra, seguida da adaptação unilateral à esquerda em 21,5% e unilateral à direita em 13,9% da amostra). Na literatura, são bem conhecidas as vantagens da audição bilateral a qual possibilita, além de melhor localização da fonte sonora, melhora no reconhecimento de fala e na relação figurafundo, fatores esses de extrema importância para o indivíduo portador de perda auditiva neurossensorial<sup>7</sup>.

Na comparação entre o lado da adaptação (uni ou bilateral) com o nível de satisfação do usuário, não houve diferença significativa. Esses achados concordaram com o estudo de Magni e col.<sup>7</sup>, os quais investigaram o grau de satisfação entre os usuários de AAS unilateral e bilateral, também pelo IOI-HA, e não encontraram diferenças significantes entre os grupos estudados.

Quanto ao tempo de uso do AAS, a média foi de 10,54 meses, sendo que o tempo mínimo de uso foi de três meses e o máximo foi de 108 meses. Humes e Wilson<sup>35</sup> realizaram um estudo comparativo com idosos, após o primeiro mês, seis meses e um ano de uso do AAS, e observaram mudanças significantes no primeiro mês e com seis meses, quando comparados com os resultados obtidos após um ano de uso.

Outros estudos enfatizaram a melhora perceptível nas habilidades de fala ou benefício subjetivo, após uso contínuo da amplificação sonora. Esses dados diferem dos achados deste estudo, já que não foram observadas diferenças significantes entre o tempo de adaptação e o grau de satisfação do usuário, embora os indivíduos participantes tenham

se mostrado satisfeitos, independentemente do tempo de uso do AAS.

Observou-se, ainda, que a tecnologia mais indicada, na amostra pesquisada, foi a do tipo B, em 74,49%, seguida pelo tipo C em 19,39% e pelo tipo A em 6,12%. De acordo com a Portaria SAS/MS nº587, de sete de outubro de 2004, vigente à época, que estabelece as diretrizes para o fornecimento de ASS em hospitais de alta complexidade, o percentual de prescrição dos AAS deve ser de 50% tipo A (analógico), 35% tipo B (programável), e 15% tipo C (digital). Os dados desta pesquisa não coincidiram com a proporção sugerida pela Portaria, o que se justifica pelas limitações dos critérios da própria Portaria que data de 2004 e a necessidade de ajustes da mesma, em função da evolução tecnológica dos AAS. Outro fator a se considerar é que a maioria das perdas auditivas apresentou configuração do tipo descendente, presente em 59,18% dos usuários pesquisados, o que implica na adaptação de AAS digitais, a fim de otimizar a percepção de fala com conforto. Não houve diferença significativa entre a tecnologia do AAS com o nível de satisfação do indivíduo, assim como no estudo de Antoniossi e Reis<sup>34</sup>.

Não houve correlação entre as variáveis estudadas (gênero, idade, grau e tempo da perda auditiva, tipo de adaptação, lateralidade, tempo de uso e categoria do AAS) e o nível de satisfação do usuário (fator 1, fator 2 e total). Entretanto, faz-se necessário ressaltar que as médias obtidas nas análises por item foram positivas e, conseqüentemente, as análises da soma de todas as questões (total), fator 1 e fator 2, também foram positivas e se aproximaram dos escores máximos para cada fator.

Esses achados mostraram que tais variáveis não determinam grau de satisfação maior ou menor, pois a adaptação do AAS é uma tarefa individual e própria de cada usuário. Um dos mais frustrantes déficits sensoriais que acompanham o processo de envelhecimento é a deterioração da função auditiva. A adaptação de AAS e a reabilitação auditiva são intervenções significativas para melhorar a percepção de fala do idoso, sua comunicação, integração na sociedade e sua qualidade de vida.

Foi constatado ainda que o questionário de autoavaliação IOI-HA é de fácil aplicação e compreensão e que é um instrumento válido para a avaliação da satisfação do usuário de AAS. Os indivíduos não demonstraram dificuldade para entender ou responder as questões do IOI-HA. Isso também foi observado por Magni, Freiburger e Tonn<sup>7</sup> que, além disso, relataram que o questionário apresenta a facilidade de exigir muito pouco tempo da atenção dos indivíduos para completá-lo.

Assim como neste estudo, outros autores<sup>13,17,34</sup> também verificaram alta pontuação dos indivíduos avaliados com o questionário IOI-HA, sugerindo atitudes favoráveis em relação aos seus AAS.

## ■ CONCLUSÃO

Os usuários de AAS, seguidos no Programa de Saúde Auditiva onde essa pesquisa foi realizada, estão adaptados e satisfeitos com os seus AAS.

Não houve correlação entre as variáveis gênero, idade, grau, tempo da perda auditiva, lado de adaptação do AAS, tempo de adaptação e categoria do AAS com o grau de satisfação do usuário, por meio da aplicação do questionário IOI-HA.

**ABSTRACT**

**Purpose:** assess satisfaction with hearing aids (HA) by applying the self-assessment questionnaire IOI-HA (International Outcome Inventory for Hearing Aids) and to correlate the characteristics of hearing loss and HA fitting process. **Method:** 98 patients from a healthy public service were assessed, of both genders, with sensorineural hearing loss, and using the HA in a systematic way for at least 3 months. The IOI-HA questionnaire was used as a guide directed structured interview with the patient. Correlated these variables with the level of user satisfaction analyzed by IOI-HA by a factor (which reflects the interaction of the patient with his HA), the second factor (related to the patient's experience with other people in their environment), and the total score for each patient. **Results:** there was no significant correlation between these variables and user satisfaction. However, it is important to note that the averages obtained were positive and therefore the analyzes of the total sum of the IOI-HA, Factors 1 and 2, were also positive and approached the maximum score for each factor. **Conclusion:** this study found that in the studied group of HA users were satisfied with the adaptation of their HA and there were no correlations between variables and the degree of satisfaction with HA through the IOI-HA questionnaire.

**KEYWORDS:** Auditory Perception; Hearing Aids; Questionnaires; Patient Satisfaction

**■ REFERÊNCIAS**

1. Miranda EC, Andrade NA, Gil D, Iório MCM. A efetividade do treinamento auditivo formal em idosos usuários de próteses auditivas no período de aclimatização. *Rev. Soc. Bras. Fonoaudiol.* 2007;12(4):316-21.
2. Gates GA, Mills JH. Presbycusis. *The Lancet.* 2005; 366:1111-20.
3. Bess FJ, Lichtenstein MJ, Logan S, Burger M, Nelson E. Hearing impairment as a determinant of function in the elderly. *J Am Geriatric Soc.* 1989; 37:123-8.
4. Bance M. Hearing and aging. *CMAJ.* 2007; 176(7):925-7.
5. Rodrigues FL. Doação de aparelho de amplificação sonora: o grau de satisfação do usuário adulto [dissertação]. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica, 2002.
6. Lufti A. Deficiência auditiva em indivíduos idosos: relatos orais sobre a satisfação proporcionada pelo uso do aparelho de amplificação sonora [dissertação]. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica, 2006.
7. Magni C, Freiburger F, Tonn K. Avaliação do grau de satisfação entre os usuários de amplificação de tecnologia analógica e digital. *Rev. Bras. Otorrinolaringol.* 2005;71(5):650-7.
8. Bentler R, Holte L, Turner C. An update on the acclimatization issue. *Hear J.* 1999;52(11):44-7.
9. Batista ACM, Sampaio FM. Nível de satisfação dos idosos usuários de próteses auditivas doadas pela APAC-NAMI UNIFOR. *Rev. Bras. Prom. Saúde.* 2005;18(1):7-10.
10. Hull RH. Techniques of Aural Rehabilitation Treatment For Older Adults. In Hull RH. *Aural Rehabilitation.* 2ª ed. San Diego: Singular Publishing Group Inc.; 1992. p. 278-92.
11. Russo ICP. Distúrbio da audição: a presbiacusia. In: Russo ICP. *Intervenção fonoaudiológica na terceira idade.* Rio de Janeiro: Revinter, 1999. P.51-62.
12. Rosa MRD, Dantes GE, Ribas A. Programa de orientação a usuários de prótese auditiva e questionários de autoavaliação: importantes instrumentos para uma adaptação auditiva efetiva. *Arq. Intern. Otorrinolaringol.* 2006;10(3):220-7.
13. Cox RM, Alexander GC. The international outcome inventory for hearing aids (IOI-HA): psychometric properties of the english version. *Intern. J. Audiology.* 2002;41(1):30-5.
14. Cox RM. Assessment of subjective outcome of hearing aid fitting: getting the client's point of view. *Intern. J. Audiology.* 2003;42(1):90-6.
15. Cox RM, Alexander GC, Beyer CM. Norms for the international outcome inventory for hearing aids. *J. Am. Acad. Audiology.* 2003;14(8):403-13.
16. Bucuvic EC, Iório MCM. Benefícios e dificuldades auditivas: um estudo em novos usuários de próteses auditivas após dois e seis meses de uso. *Fono Atual.* 2004;29(7):19-29.
17. Teixeira CF, Augusto LGS, Caldas Neto SS. Prótese auditiva: satisfação do usuário com sua prótese e com seu meio ambiente. *Rev. CEFAC.* 2008;10(2):245-53.

18. Brasil. Secretaria de Assistência a Saúde. Ministério da Saúde. Portaria Nº 587, 07 de outubro de 2004. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. p. 105, 11 de outubro, 2004. Portaria Nº 589 SAS/MS de 08/10/2004 – pág. 07, 08/10/2004, seção 1, pág 58, 08/12/2004 (D.O.U.).
19. BRASIL. Secretaria de Assistência a Saúde. Ministério da Saúde. Portaria Nº 589, 08 de outubro de 2004. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. p. 58, 08 de dezembro, 2004.
20. Cox RM, Hyde M, Gatehouse S, Noble W, Dillon H, Bentler R, et al. Optional outcomes measures, research priorities, and international cooperation. *Ear Hear.* 2000;21(4):106S-15S.
21. Prates LPCS, Iório MCM. Aclimatização: estudo do reconhecimento de fala em usuários de próteses auditivas. *Rev. Pró-Fono.* 2006;18(3):259-66.
22. Assayag FHM, Russo ICP. Avaliação subjetiva do benefício e dos efeitos proporcionados pelo uso de amplificação sonora em indivíduos idosos. *Rev. Dist. Comun.* 2006;18(3):383-90.
23. Cox RM, Alexander GC, Gray GA. Personality, hearing problems, and amplification characteristics: contributions to self-report hearing aid outcomes. *Ear Hear.* 2007;28(2):141-62.
24. Conover WJ. *Practical Nonparametric Statistics.* 3ª ed. New York: John Wiley & Sons, Inc; 2001. p.584.
25. Pagano M, Gauvreau K. *Princípios de bioestatística.* Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2004. 136p.
26. Teixeira AR, Gonçalves AK, Freitas CR, Soldera CLC, Bós AJG, Santos AMPV et al. Relação entre deficiência auditiva, idade, gênero e qualidade de vida. *Arq. Intern. Otorrinolaringol.* 2008;12(1):62-70.
27. Almeida K. Avaliação dos resultados da intervenção. In: Almeida K, Iório MCM. *Próteses auditivas: fundamentos teóricos e aplicações clínicas.* São Paulo: Lovise; 2003. p. 335-52.
28. Neri AL. Envelhecimento e qualidade de vida na mulher. *Anais do 2º Congresso Paulista de Geriatria e Gerontologia;* 2001; São Paulo. São Paulo p. 1-18.
29. Marques APO, Arruda IKG, Espírito Santo ACG, Raposo MCF, Guerra MD, Sales TF. Prevalência de obesidade e fatores associados em mulheres idosas. *Arqu. Brasil. Endocrinol. Metabol.* 2005;49(3):441-8.
30. Leal MCC, Marques APO, Marino JG, Rocha EC, Santos CR, Austregésilo SC. Perfil de pacientes idosos e tempo de permanência em ambulatório geronto-geriátrico. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* 2009;12(1):77-86.
31. Pereira RJ, Cotta RMM, Franceschini SCC, Ribeiro RCL, Sampaio RF, Priore SE et al. Contribuição dos domínios físico, social, psicológico e ambiental para a qualidade de vida global de idosos. *Rev. Psiquiatr.* 2006;28(1):27-38.
32. Megighian D, Savastano M, Salvador L, Frigo A, Bolzan M. Audiometric and epidemiological analysis on elderly in the Veneto region. *Gerontology.* 2000;46(4):199-204.
33. Campos CAH, Russo ICP, Almeida K. Indicação, seleção e adaptação de próteses auditivas. In: Almeida K, Iório MCM. *Próteses auditivas: fundamentos teóricos e aplicações clínicas.* São Paulo: Lovise; 2003. p.35-53.
34. Antoniossi NM, Reis ACMB. Análise do tipo, adaptação e uso de AASI adquiridos pelo programa de Saúde Auditiva do HCFMRP/USP. [Trabalho de conclusão de curso] Ribeirão Preto (SP): Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Curso de Fonoaudiologia; 2007.
35. Humes LE, Wilson DL. An examination of changes in hearing-aid performance and benefit in the elderly over a 3-year period of hearing-aid use. *J Speech Lang Hear.* 2003;46(1):137-45.

Recebido em: 03/09/2012

Aceito em: 22/03/2013

Endereço para correspondência:

Erika Barioni Mantello

13º andar. Departamento de Otorrinolaringologia da FMRP-USP

Av. Bandeirantes, 3600, Campus Universitário

Ribeirão Preto – São Paulo

CEP: 14049-900

E-mail: erikafga@yahoo.com.br